

Научная статья

УДК 331.483.1

doi: 10.34987/2712-9233.2023.84.88.011

К проблеме подготовки личного состава подразделений пожарной охраны Томской области по оказанию первой помощи и психологической поддержке пострадавшим при чрезвычайных ситуациях

Виктор Андреевич Сафронов, Татьяна Васильевна Зинченко

Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, Железногорск, Россия

Автор ответственный за переписку: Сафронов Виктор Андреевич, safronow.victor2016@yandex.ru

Аннотация. В статье представлено совершенствование мероприятий по оказанию первой помощи и психологической поддержке личным составом подразделений пожарной охраны Томской области. Содержится анализ деятельности 24 пожарно-спасательной части 3 пожарно-спасательного отряда ФПС ГПС ГУ МЧС России по Томской области (с. Кожевниково) по оказанию первой помощи и психологической поддержке пострадавшим при Чрезвычайных ситуациях. Охарактеризованы факторы, влияющие на качество оказания первой помощи и психологической поддержки. Отражены основные направления совершенствования боевой подготовки личного состава пожарно-спасательных частей. На основе проведенного исследования личного состава 24 пожарно-спасательной части сформированы рекомендации по организации образовательного процесса для обучения первой помощи и психологической поддержке.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, первая помощь, психологическая поддержка, компетентность, алгоритм, правило «Золотого часа».

Для цитирования: Сафронов В.А., Зинченко Т.В. К проблеме подготовки личного состава подразделений пожарной охраны Томской области по оказанию первой помощи и психологической поддержке пострадавшим при чрезвычайных ситуациях // Актуальные проблемы безопасности в техносфере 2023. № 4 (12). С. 58-64. URL: <https://doi.org/10.34987/2712-9233.2023.84.88.011>.

On the problem of training the personnel of the fire protection units of the Tomsk region to provide first aid and psychological support to victims in emergency situations

Victor A. Safronov, Tatyana V. Zinchenko

Siberian Fire and Rescue Academy EMERCOM of Russia, Zheleznogorsk, Russia

Corresponding author: Viktor A. Safronov, safronow.victor2016@yandex.ru

Abstract. The article presents the improvement of first aid and psychological support measures by the personnel of the fire protection units of the Tomsk region. The article contains an analysis of the activities of 24 fire and rescue units of the 3rd fire and rescue squad of the FPS of the Ministry of Emergency Situations of the Russian Federation in the Tomsk region (village Kozhevnikovo) to provide first aid and psychological support to victims in Emergency situations. The factors influencing the quality of first aid and psychological support are characterized. The main directions of improving the combat training of personnel of fire and rescue units are reflected. Based on the conducted research of the personnel of the 24 fire and rescue units, recommendations were formed on the organization of the educational process for first aid training and psychological support.

Keywords: emergency, first aid, psychological support, competence, algorithm, Golden Hour rule.

For citation: Safronov V.A., Zinchenko T.V. On the problem of training personnel of fire protection units of the Tomsk region for first aid and psychological support to victims in emergency situations // Actual problems of safety In the technosphere 2023. No. 4 (12). P. 58-64. URL:<https://doi.org/10.34987/2712-9233.2023.84.88.011>.

В настоящее время, возросло количество чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, разрушительное действие, которых наносит физический, психологический, моральный и материальный ущерб человеку.

По статистике Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) только 10% пострадавших гибнет от травм, несовместимых с жизнью, 90% погибшим не была оказана первая помощь совсем, либо оказана несвоевременно или неправильно.

Одними из первых на место чрезвычайных ситуаций прибывают сотрудники ГПС МЧС России, которые владеют алгоритмом оказания первой помощи, от своевременности и эффективности которой зависит минимизация числа людских потерь.

Становится ясно, что проблемы, связанные с риском, способны решить только высококвалифицированные специалисты системы техносферной безопасности.

В связи с этим, обучение оказанию первой помощи таких профессиональных групп, как пожарные, спасатели, учащиеся высших профессиональных учебных заведений, стоит в качестве конкретной задачи в области защиты населения при ЧС [3].

Подготовку высококвалифицированных специалистов в области обеспечения техносферной безопасности для Сибирского Федерального округа осуществляет Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России.

Одной из актуальных задач в системе боевой подготовки личного состава караулов является совершенствование практических знаний оказания первой помощи и психологической поддержки, так как до прибытия скорой медицинской помощи первая помощь пострадавшим оказывается силами участников боевых действий по тушению пожаров. Одной из основных проблем своевременного реагирования пожарных частей на чрезвычайные ситуации являются большие расстояния до населенных пунктов.

Кроме этого, существует ряд объективных проблем, связанных с оптимизацией на рабочих местах, а именно:

1. отсутствие укомплектованности кадрами в областных пожарных частях;
2. недостаточная штатная численность пожарных частей;
3. низкая обеспеченность и устаревшее материально техническое оснащение во всех пожарных частях Томской области.

Оказанная пострадавшим первая помощь наиболее эффективна в течение первого часа после получения травмы. С увеличением срока начала её оказания значительно возрастает частота различных, в том числе смертельных осложнений у пострадавших, в связи с этим и появилось так называемое правило «Золотого часа» [1, 2].

Кожевниковский район по своим территориальным границам достаточно обширен и включает в себя 38 населенных пунктов. Несмотря на тенденцию снижения травм и гибели на пожарах как в Томской области, так и в Кожевниковском районе статистика травм и гибели людей остается на высоком уровне. Это объясняется отсутствием единого стандарта в обучении первой помощи и психологической поддержки личного состава в пожарных частях. Необходимым условием в подготовке личного состава пожарных подразделений в овладении универсальным алгоритмом оказания первой помощи и психологической поддержки пострадавшим является отработка практических навыков до автоматизма[4].

В данных таблицах представлены показатели по количеству пожаров, погибшим травмированным и спасенным на них в Томской области и Кожевниковском районе в период с 2018-2022 года следующие:

Табл.1 Показатели по Томской области

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Пожары	600	2381	1933	1547	1885
Погибшие	29	32	43	27	22
Травмированные	7	19	23	14	23
Спасенные	260	520	381	283	298

Табл.2 Показатели по Кожевниковскому району

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Пожары	25	85	109	84	103
Погибшие	4	0	0	5	0
Травмированные	0	0	3	3	0
Спасенные	3	0	1	3	3

Заметна тенденция по росту показателей, так как Приказом МЧС России от 08.10.2018 г. № 431 внесены изменения в приказ МЧС России от 21.11.2008 г. № 714 «Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий», которые вступили в действие с 01.01.2019 г. Положение указанного приказа кардинально меняют подходы к учету пожаров и их последствий, а именно:

1. исключено понятие загорание что означает горение мусора, сухой травы, тополиного пуха и т.п. учитывается как пожар;
2. изменился порядок учета погибших на пожаре теперь погибшими на пожаре считаются люди, смерть которых наступила на месте пожара или умершие от его последствий в течение 30 последующих суток;
3. берутся на учет травмированные при пожаре люди, получившие телесное повреждение (травму) на месте пожара, обусловивших их госпитализацию, либо необходимость амбулаторного лечения [6].

Прогнозирование пожароопасных ситуаций в Томской области и в Кожевниковской районе показывает, что основной пик чрезвычайных ситуаций приходится на весенне-осенний период, что подтверждается количеством пожаров, произошедших в следствии пала травы, горения мусора, а также не правильного использования печей и нагревательных приборов. Наибольшее количество человек погибло вследствие отравления токсичными продуктами горения, от воздействия высоких температур, от неустановленных причин, а также отсутствия оказанной первой помощи в следствии позднего прибытия личного состава на чрезвычайную ситуацию.

Боевая подготовка личного состава караулов должна проводиться в целях формирования и повышения уровня компетентности личного состава при проведении аварийно-спасательных работ при пожарах. Порядок организации и проведения занятий по боевой подготовке личного состава караулов определяется ежегодным приказом начальника Главного управления МЧС России по Томской области, в котором утверждается тематический план распределения времени по дисциплинам и тематический план занятий по боевой подготовке личного состава караулов, так на дисциплину «Оказание первой помощи» отводится 10 учебных часов, на дисциплину «Психологическая подготовка» отводится 8 учебных часов [7].

В таблице представлены разделы подготовки и наименование тем тематического плана, предложенного для изучения личным составом пожарных частей Томской области.

Табл. 3 Тематический план занятий

Раздел 8. Оказание первой помощи				
№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Вид занятия	
			теоретический	практический
8.1	Первая помощь: содержание, объем, организационные и юридические основы, общие принципы оказания.	2	1	1
8.2	Средства для оказания первой помощи.	1		1
8.3	Основы сердечно-легочной реанимации. Асфиксия, утопление, электротравма.	3	1	2
8.4	Первая помощь при кровотечениях.	2	1	1
8.5	Транспортировка пострадавших.	2		2
	Всего за раздел:	10	3	7
Раздел 14. Психологическая подготовка				
№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Вид занятия	
			теоретический	практический
14.1	Вводная часть (цель и структура цикла). Как развивается хронический стресс.	2	2	
14.2	Последствия хронического стресса. Эмоциональное выгорание.	2		2
14.3	Стратегия противодействия хроническому стрессу. Ресурсы для поддержания и сохранения профессионального здоровья специалиста. Профессиональное развитие специалиста.	2		2
14.4	Коллектив как ресурс. Корпоративная культура.	2		2
	Всего за раздел:	8	2	6

Изучив и проанализировав нормативно-правовые документы, регламентирующие оказание первой помощи пострадавшим, возникла необходимость внесения изменений в разделы тематического плана: «Оказание первой помощи»; «Психологическая подготовка», на основании Постановления Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» [5].

Для выявления уровня сформированных компетенций по оказанию первой помощи и психологической поддержки пострадавшим произведен опрос личного состава количеством 42 человека (рис.1).

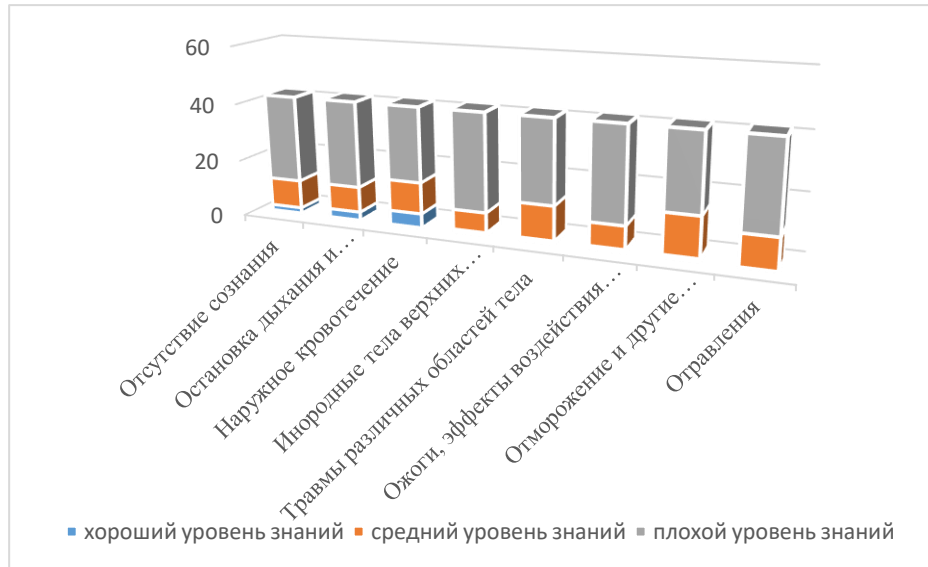


Рис. 1. Первоначальный результат тестирования до изучения новой программы обучения.

1. Угрожающее жизни состояние - отсутствие сознания; зафиксированы следующие показатели: высокий уровень знаний 2 человека (4,8%); средний уровень знаний 10 человек (23,8%); низкий уровень знаний 30 человек (71,4%).
2. Угрожающее жизни состояние – остановка дыхания и кровообращения зафиксированы следующие показатели: средний уровень знаний 9 человек (21,4%); плохой уровень знаний 30 человек (71,4%).
3. Угрожающее жизни состояние – наружное кровотечение зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 5 человека (11,9%); средний уровень знаний 11 человек (26,2%); плохой уровень знаний 26 человек (61,9%).
4. Угрожающее жизни состояние – инородные тела верхних дыхательных путей зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 1 человека (2,4%); средний уровень знаний 7 человек (16,7%); плохой уровень знаний 34 человек (80,9%).
5. Угрожающее жизни состояние – травмы различных областей тела зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 1 человека (2,4%); средний уровень знаний 12 человек (28,6%); плохой уровень знаний 29 человек (69%).
6. Угрожающее жизни состояние – ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 1 человека (2,4%); средний уровень знаний 8 человек (19%); плохой уровень знаний 33 человек (78,6%).
7. Угрожающее жизни состояние – отморожение и другие эффекты воздействия низких температур зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 1 человека (2,4%); средний уровень знаний 14 человек (33,3%); плохой уровень знаний 27 человек (64,3%).
8. Угрожающее жизни состояние - отравления зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 0 человека (0%); средний уровень знаний 11 человек (26,2%); плохой уровень знаний 31 человек (73,8%).

В целях совершенствования мероприятий по оказанию первой помощи и психологической поддержки разработана новая программа, которая включает универсальный алгоритм оказания первой помощи при 8 угрожающих жизни состояниях и стрессовых реакциях при ЧС [5].

Табл. 3 Совершенствование тематического плана

Раздел 8. Оказание первой помощи				
№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Вид занятия	
			теоретический	практический
8.1	Первая помощь: содержание, объем, организационные и юридические основы, общие принципы оказания. Универсальный алгоритм оказания первой помощи.	1	1	
8.2	Отсутствие сознания. Остановка дыхания, кровообращения.	3		3
8.3	Наружное кровотечение. Травмы различных областей тела	2		2
8.4	Термические травмы при воздействии высоких и низких температур.	2		2
8.5	Поражение отравляющими и опасными химическими веществами.	2		2
	Всего за раздел:	10	1	9
Раздел 14. Психологическая подготовка				
№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Вид занятия	
			теоретический	практический
14.1	Виды и признаки стрессовых реакций.	4	2	2
14.2	Мероприятия по оказанию психологической поддержки пострадавшим при различных ЧС.	2		2
14.3	Мероприятия направленные на повышение стрессоустойчивости личного состава, профилактика профессионального и эмоционального выгорания.	2		2
	Всего за раздел:	8	2	6

Вновь разработанный тематический план позволит личному составу пожарных частей освоить принцип оказания первой помощи и психологической поддержки пострадавшим при ЧС и составлен с учетом требований нормативных документов по формированию компетенций в оказании первой помощи и психологической поддержки пострадавшим.

Профессиональные компетенции личного состава пожарных частей в оказании первой помощи может сформировать медицинский класс.

Табл.4 Оснащение учебного класса первой помощи

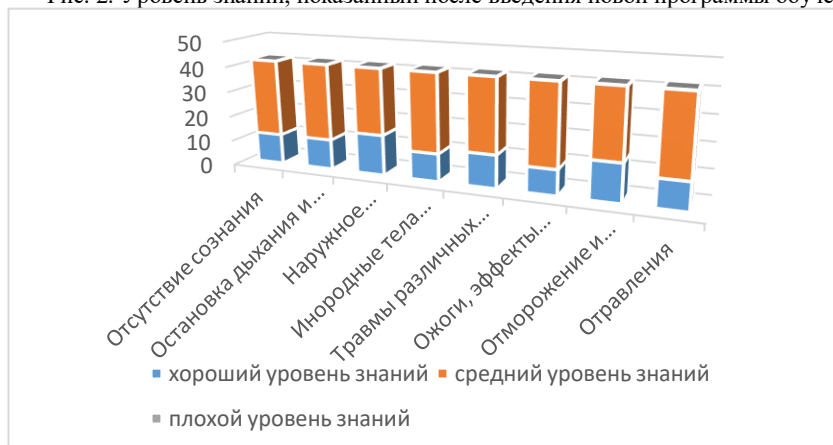
№ п/п	Техническое оснащение	Форма выпуска (размер)
1	Манекен для оказания первой помощи	
2	Теоретическая база оказания помощи по 8 угрожающим жизни состояниям (учебная литература, рабочая тетрадь, справочники, таблицы, схемы)	
3	Обучающие видеоматериалы	
4	Жгут кровоостанавливающий (Альфа; Эсмарха; Турникет)	резиновый
5	Бинт марлевый медицинский стерильный	5 м x 10 см
6	Бинт марлевый медицинский стерильный	7 м x 14 см
7	Бинт марлевый медицинский стерильный	5 м x 5 см
8	Бинт эластичный трубчатый (для фиксации повязок)	N 3
9	Бинт эластичный трубчатый (для фиксации повязок)	N 4
10	Пакет перевязочный индивидуальный стерильный	
11	Средство перевязочное гемостатическое стерильное на основе цеолитов или алюмосиликатов кальция и натрия	не менее 50 г
12	Лейкопластырь бактерицидный	не менее 1,9 см x 7,2 см
13	Лейкопластырь рулонный	не менее 2 см x 5 м
14	Салфетки марлевые медицинские стерильные №10	не менее 16 см x 14 см
15	Стерильная салфетка	не менее 40 см x 60 см
16	Стерильная салфетка или простыня	не менее 70 см x 140 см
17	Дыхательный мешок для проведения искусственного дыхания (однократного применения) для новорожденных, детей, взрослых	
18	Воротник-шина шейная для взрослых	

19	Воротник-шина шейная для детей	
20	Шины иммобилизационные (заготовки шин) однократного применения	длиной не менее 60 см
21	Шины иммобилизационные (заготовки шин) однократного применения	длиной не менее 80 см
22	Шины иммобилизационные (заготовки шин) однократного применения	длиной не менее 120 см
23	Повязка, разгружающая для верхней конечности	
25	Перчатки медицинские нестерильные, смотровые	не менее М
26	Маска медицинская нестерильная 3-слойная из нетканого материала с резинками или с завязками	
27	Очки или экран защиты для глаз	
28	Салфетки антисептические из бумажного тестилеподобного материала стерильные спиртовые	не менее 12,5 x 11,0 см
29	Носилки медицинские мягкие бескаркасные огнестойкие (огнезащитные)	не менее 170 см x 70 см
30	Блок бумажных бланков	не менее 30 листов, размер не менее А7
31	Набор карандашей	
32	Маркер перманентный черного цвета	
33	Английская булавка стерильная со спиралью	не менее 38 мм

Подготовки личного состава пожарных частей должна носить системный характер. Особую роль в формировании профессиональных компетенций в оказании первой помощи играет медицинский класс, оснащенный современными тренажерами и спасательным оборудованием.

Совершенствование мероприятий позволило личному составу освоить способы и приемы оказания первой помощи, а значит и методы защиты населения при ЧС (рис.2).

Рис. 2. Уровень знаний, показанный после введения новой программы обучения.



1. Угрожающее жизни состояние - отсутствие сознания; зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 12 человек (28,6%); средний уровень знаний 30 человек (71,4%).
2. Угрожающее жизни состояние – остановка дыхания и кровообращения зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 12 человек (28,6%); средний уровень знаний 30 человек (71,4%).
3. Угрожающее жизни состояние – наружное кровотечение зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 16 человек (38,1%); средний уровень знаний 26 человек (61,9%).
4. Угрожающее жизни состояние – инородные тела верхних дыхательных путей зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 11 человек (26,2%); средний уровень знаний 31 человек (73,8%).
5. Угрожающее жизни состояние – травмы различных областей тела зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 13 человек (30,9%); средний уровень знаний 29 человек (69,1%).
6. Угрожающее жизни состояние – ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 10 человек (23,8%); средний уровень знаний 32 человека (76,2%).
7. Угрожающее жизни состояние – отморожение и другие эффекты воздействия низких температур зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 15 человек (35,7%); средний уровень знаний 27 человек (64,3%).
8. Угрожающее жизни состояние - отравления зафиксированы следующие показатели: хороший уровень знаний 11 человек (26,2%); средний уровень знаний 31 человек (73,8%).

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что данная программа способствует повышению уровня подготовки личного состава 24 ПСЧ Кожевниковского района. Следовательно, будет способствовать повышению компетенций спасательного дела личного состава пожарных частей Томской области.

Благодаря материально техническому оснащению у личного состава караулов сформировались необходимые навыки для оказания первой помощи. Так же благодаря видеоматериалам сформировалось понимание, и общая картина действий что позволило повысить практические навыки оказания первой помощи.

При данном оснащении учебного класса (кабинета) личный состав караулов закрепляет свои знания и навыки в три этапа:

1. Изучения литературы по оказанию первой помощи и психологической поддержки;
2. Благодаря видеоматериалом закрепляет получение знания и наглядно получает как они применяются на практике;
3. На практике отрабатывает на манекенах полученные знания и навыки, отрабатывает их и дополнительно отслеживает правильность своих действий сравнивая их с видеоматериалом.

Благодаря этому закреплению знаний и навыков происходит на сенсорном уровне человека, полученная теоретическая информация откладывается в долгосрочную память, отработанные навыки закрепляются в мышечной памяти, что позволяет качественно выполнять алгоритм оказания первой помощи пострадавшим и минимизировать число людских потерь.

Список источников:

1. Крупчак М.М. Первая помощь пострадавшему. Оказание первой помощи в ЧС: учебник. – М.: КУРС, 2020. – 160 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=vuxhsy> (дата обращения 28.11.2023).
2. Медицина катастроф (вопросы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени): учебник / П. В. Авитисов, А. И. Лобанов, А. В. Золотухин, Н. Л. Белова: под общ. ред. П. В. Авитисова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41226592> (дата обращения 28.11.2023).
3. Зинченко Т.В. Организация и оказание первой помощи пострадавшим при ЧС: учебное пособие /Т.В. Зинченко – ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. – 136 с.; ил. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=431743> (дата обращения 28.11.2023).
4. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699/(дата обращения 28.11.2023).
5. Российская Федерация. Законы. Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи: приказ Минздравсоцразвития от 04.05.2012 России № 477н. // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129862/ (дата обращения 28.11.2023).
6. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий: приказ МЧС РФ от 21 ноября 2008 г. № 714 // КонсультантПлюс: сайт. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82616/ (дата обращения 28.11.2023).
7. Российская Федерация. Законы. Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны: приказ МЧС России от 26 октября 2017 г. N 472. // КонсультантПлюс: сайт. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_290852/ (дата обращения 28.11.2023).
8. Сидоренко С. М., Бугаевский В. В., Ефремова В. Н., Котелевская Е. А., Клипко Е. П. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь: Учебное пособие – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с. - URL: <https://kubsau.ru/upload/iblock/0cb/0cbd6d84ddd45884c115df1531974218.pdf>. (дата обращения 28.11.2023).

Информация об авторах

Т.В. Зинченко – доктор педагогических наук

Information about the author

T.V. Zinchenko – Holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Pedagogic Sciences

Статья поступила в редакция 11.12.2023, одобрена после рецензирования 21.12.2023, принята к публикации 21.12.2023.
The article was submitted 11.12.2023, approved after reviewing 21.12.2023, accepted for publication 21.12.2023.